



9

Opava byla v historii důležitým železničním uzlem, který musel disponovat bohatých technickým i personálním zázemím. Nutným provozním zařízením byla **vodárenská věž**, která sloužila k doplňování vody do rezervoárů parních lokomotiv. Po nahrazení parních strojů lokomotivami se spalovacími či elektrickými motory ztratila vodárenská věž svůj význam a dlouhou dobu chátrala. Až v posledních letech vznikla iniciativa za její záchranu a v prostorách této věže vzniklo nové kulturní centrum.



Písmeno, které Vám připomíná tvar komína, vepište do tajenky na pozici danou ciferným součtem roku, v němž byla ukončena první fáze rekonstrukce vodárenské věže.

10

Poslední zastavení tohoto okruhu je před budovou prvního českého **gymnázia ve Slezsku**, od jehož založení uplynulo více než 130 let. Za tu dobu prošla studiem na této škole spousta významných osobností (např. Josef Šrámek, Heliodor Píka, Karel Engliš, A. C. Nor, Eduard Janota, Stanislav Bernard, Bohdan Sláma a mnozí další).



Poslední písmeno příjmení slezského buditele a prvního ředitele českého gymnázia v Opavě napište na takové místo v tajence, aby souhlasilo s desetiletím, v němž tento významný Slezan skonal.



TAJENKA:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



Tajenka skrývá **název metody vyvolávání fotografie** zaznamenané na materiál se třemi citlivými vrstvami. Tyto vrstvy odpovídají třem základním barvám – červené, zelené a modré. Intenzita každé z těchto barev je zanesena do jedné z vrstev, jejichž složením vzniká dojem barevné fotografie. Tuto metodu si nechal Karel Schinzel patentovat roku 1905 ve Vídni a následně byla využita pro výrobu filmů Kodachrome a Agfacolor.

|   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| A | B | C | D | E | F | G | H | CH | I  | J  | K  | L  | M  | N  | O  | P  | Q  | R  | S  | T  | U  | V  | W  | X  | Y  | Z  |

Trojbarevný svět - questing Opava, v roce 2017 vydal Za Opavu z.s., Ovocná 43, Opava  
Kolektiv autorů: Dalibor Repčák, Adam Šťastný. Grafické zpracování: Tomáš Skalík

ZA OPAVU!  
ZAPSANÝ SPOLEK

Opava

NABLA  
nadační fond

# TROJBAREVNÝ SVĚT

## QUESTING OPAVA



Pracovní list, který právě držíte v ruce, Vás provede centrem Opavy, v historii hlavním městem českého Slezska. Zaměříme se především na vědeckotechnické zajímavosti, památky a instalace, které Opava, někdy skrytě, nabízí.

Co to vlastně **Questing** je? Jedná se o hru, která k nám přišla z USA. Pomocí nápověd a mapy jste vedeni trasou skýtající mnoho zajímavostí a na jednotlivých zastaveních také naleznete odpovědi na otázky položené níže.

**Questing** je příležitostí k příjemné procházce spojené s malou dávkou soutěživosti a velkou dávkou zvědavosti. Proto již dále neváhejte a vyrazte na cestu poznání, na cestu centrem historického města Opavy.

**Cílová skupina:** 13+

**Časová náročnost:** 90-120 minut

**Co budete potřebovat:** obyčejnou tužku a papír

**Výchozí místo:** Turistické informační centrum,

Horní náměstí 67, Opava

tel.: +420 553 756 143

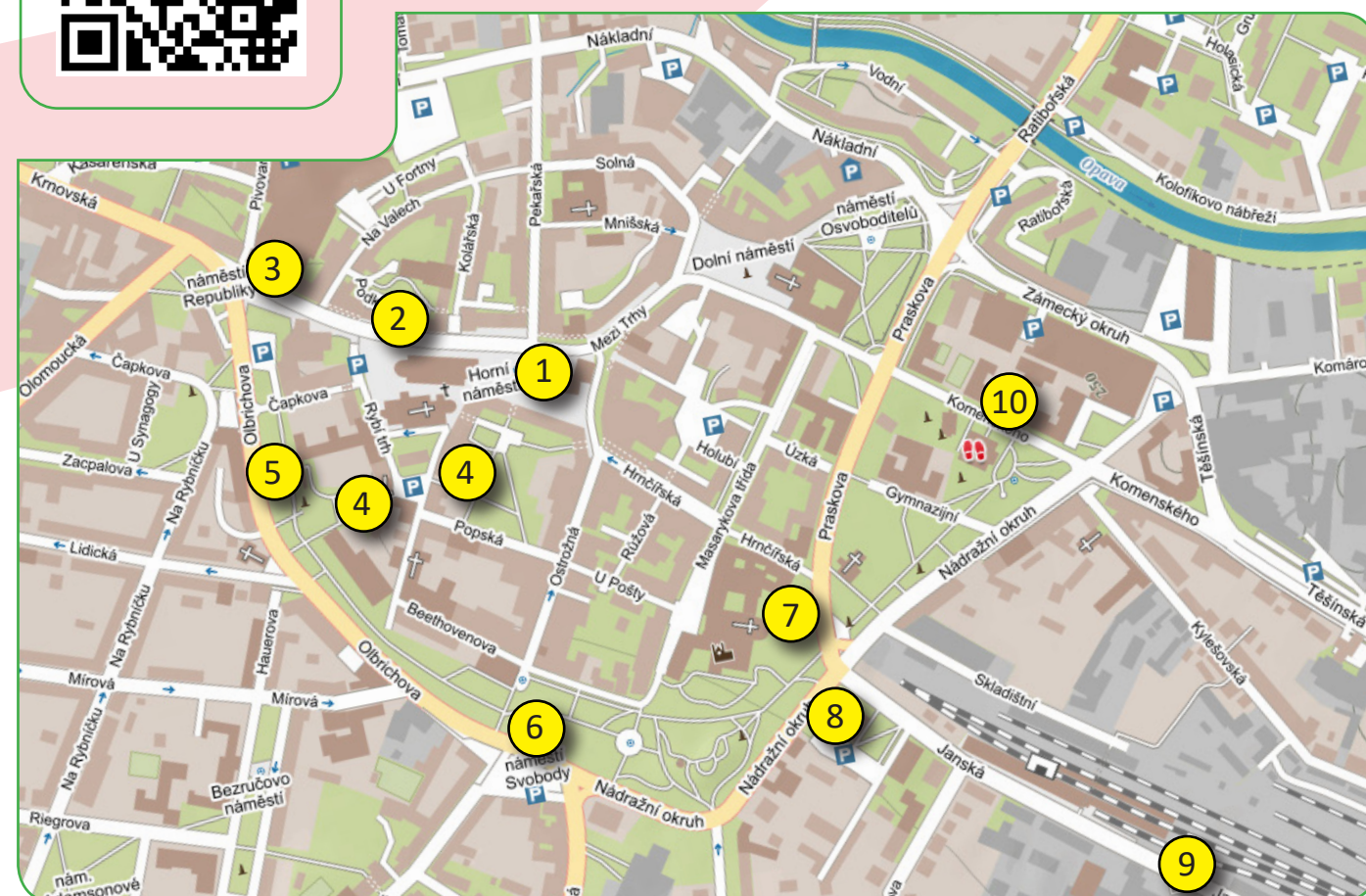
Po-Pá 8-18h,

So 9-12 a 13-15h,

Ne zavřeno



**Nápověda:** Budete-li se cítit ztraceni, nezoufejte, připravili jsme pro Vás malou nápovědu. Dostanete se k ní prostřednictvím QR kódu:



Questing pro Opavu – vědeckotechnický okruh /1

1

Svou cestu zahajujete na Horním náměstí, jemuž dominují opavská **radnice Hláska**, budova Slezského divadla a kašna, které nikdo neřekne jinak než „koule“. Právě tato koule je středem modelu sluneční soustavy, který se na Opavsku nachází.



Najděte na věži Hlásky rok, v němž byla postavena a proveďte tzv. iterovaný ciferný součet. Tato číslice reprezentuje pořadí písmena v abecedě počítané od jejího konce. Do tajenky jej použijte na místě, které je stejné jako cifra na pozici statisíců u skutečného průměru Slunce.

??

*Iterovaný ciferný součet je součet jednotlivých cifer daného čísla. Od běžného ciferného součtu se liší tím, že pokud po prvním sčítání vyjde víceciferné číslo, použijeme ciferný součet znovu, dokud nám nevyjde číslo jednociferné. Např. číslo 2017 má ciferný součet 10, proto provedeme součet cifer znovu s výsledkem 1.*



2

Pod zastřešením zahrádky cukrárny na protější straně ulice od Horního náměstí nalezneme pamětní desku věnovanou památce narození **Johanna Palisy**. Tento významný slezský astronom se v tomto domě narodil.



Nejčastěji se vyskytující písmeno v latinském citátu na pamětní desce vepište do tajenky na pozici, která je dána počtem slov v tomto citátu. Víte, co citát znamená v češtině?

3

Při pohledu na čelní stranu obchodního domu **Breda&Weinstein** člověk snadno uvěří, že byl ve své době největším v celém Československu. Jeho tvůrce, architekt Leopold Bauer, zde smísl prvky americké architektury, německého expresionismu a gotiky.



Spočítejte okna prvního patra průčelí obchodního domu. Tento počet nám určí pořadí hledaného písmene v abecedě. Umístěte jej na 6. místo v tajence.



4

Další planetou, u které se zastavujeme, je Venuše. Jedná se o menší planetu sluneční soustavy, jejíž parametry shrnuje deska umístěná vedle **Matičního domu** v blízkosti Rybího trhu.



Kolikátou planetou, co do pořadí vzdálenosti od Slunce, Venuše je? Toto číslo určuje písmeno na výstražném nápisu na vratech budovy měničny elektrického proudu.



Tato vzhledem nenápadná, avšak historicky významná technická památka - **měnična**, ve svém nitru ukrývá původní elektronické zařízení z roku 1905. V této budově docházelo k transformaci a usměrnění střídavého elektrického proudu na stejnosměrný, kterým byla napájena tramvajová a později trolejbusová síť (více informací viz QR kód).



Nalezněte hledané písmeno na výstražném nápisu na pravých vratech. To umístěte na pozici v tajence, danou součtem výsledku výchozí otázky (ohledně pořadí Venuše), a počtu slov ve zmíněném výstražném nápisu.

5

K 65. výročí vlády Františka Josefa byla odhalena **meteorologická skříňka** původně umístěná na náměstí Republiky, odkud byla roku 1945 přemístěna na toto místo. Kupole skříňky, pokrytá reliéfem listů a s žabkou na vrcholu, zastřešuje barometr a teploměr. Na kamenném soklu se v minulosti nacházel heraldický znak a na jeho zadní straně nalezneme nápis s letopočtem.



Nápis na zadní straně soklu je v němčině. Tento jazyk v porovnání s češtinou neobsahuje jedno písmeno, které se nachází v prvním slově nápisu. Přepište jej do tajenky na místo stejné, jako je pozice písmena ve slově (v případě potřeby použijte metodu frotáže).

??

*Frotáž je umělecká technika přenášení reliéfní struktury materiálu na papír. Princip metody spočívá ve změně přitlaku kreslicího nástroje na papír v důsledku změny tvaru podkladu. Postupujeme tak, že přiložíme papír na kámen a měkkou tužkou přejíždíme přes oblast, jejíž reliéf chceme odhalit.*



6

V domě stojícím osamoceně na okraji parkového prstence v minulosti bydlel a pracoval průkopník na poli zdokonalení vyvolávání stálobarevné fotografie **Karel Schinzel**. Měl zde umístěnou laboratoř pro zdokonalování metody vyvolávání. Karel Schinzel je autorem mnoha patentů, které od něj odkupovaly např. firmy Kodak či Agfa.



Jelikož jsme právě dosáhli zhruba poloviny trasy, hledané písmeno se nachází přesně v polovině abecedy. Pořadí písmene v tajence odpovídá počtu písmen ve zkratce názvu školy, která v současnosti Schinzelův domě využívá.

7

**Bludný balvan** z červené severské žuly byl nalezen v roce 1958 v pískovně v Opavě – Palhanci. Tato nízkou frekvencí turistických tras trpící oblast byla podnětem k jeho přesunu na současné místo. Zajímavostí je, že tento balvan byl inspirací pro RNDr. Jiřího Grygara, CSc. k pojmenování anticeny za pseudovědeckou činnost, kterou uděluje Klub českých skeptiků Sisyfos.



Pořadí písmena v abecedě, které umístíme do tajenky, získáme jakožto dolní celou část objemu bludného balvanu vypočteného z rozměrů udaných na informační tabulce vedle balvanu (objem počítáme za předpokladu, že balvan má tvar kvádry). Toto písmeno pak zařadíme v tajence na pořadové místo charakterizované dolní celou částí hmotnosti balvanu.

??

*Dolní celou část čísla, které má za desetinnou čárkou nenulové cifry, získáme odtržením těchto cifer a ponecháním pouze čísla celého. Např. dolní celou část čísla 14,8652 rozumíme číslo 14.*



8

Budova postavená na počátku 20. století dle návrhu Leopolda Bauera bývala sídlem **Obchodní a živnostenské komory**. Zaujme především svým průčelím, které je zdobeno čtyřmi honosnými toskánskými sloupy nesoucími alegorické sochy. Od poloviny 20. století slouží jako kulturní zařízení a veřejná knihovna. V roce 2017 se budova stala národní kulturní památkou.



Na informační tabulce u běžně používaného (bočního) vchodu do budovy nalezneme jméno autora vitráží. Písmeno do tajenky se nachází v příjmení tohoto autora, a to na pozici, která odpovídá počtu soch stojících na sloupech v průčelí budovy. Toto písmeno umístíme do tajenky na 2. místo.